Муниципальное бюджетное учреждение культуры г.о. Самара «ЦСДБ»

12+

***«Космическое путешествие»***

Познавательное занятие

Подготовила:

Библиотекарь первой категории

Михайлова Е.С.

Самара

2020

**Цель:**

- развитие интереса учащихся к космосу и людям, покорившим его просторы;

**Задачи:**

- познакомить учащихся с днем космонавтики и первопроходцами, покорившими воздушное пространство, а также познакомить с достижениями России в космосе;

**Слайд 1-2**

История развития отечественной космонавтики вызывает чувство гордости за нашу страну. На вечные временя в благодарной памяти потомков останется подвиг ученых, инженеров, рабочих, продолживших дорогу в космос. Космонавтика стала делом жизни нескольких поколений наших соотечественников. Российские исследователи были первооткрывателями, а на их долю, как известно выпадают самые трудные испытания.

**Слайд 3**

4 октября 1957 года СССР вывел на орбиту Земли первый искусственный спутник. Спутник получил название ПС-1, а на орбиту его выводила ракета-носитель Р-7, с космодрома Байконур. Сам спутник был небольшим, оснащен четырьмя антеннами (благодаря которым он и получил свой узнаваемый внешний вид), с целью передачи сигналов. Внутри спутника размещался блок питания, передатчик, вентилятор, система терморегулирования, датчики. Практически сразу же после отделения спутника от второй ступени ракеты-носителя ПС-1 начал передавать сигнал, который был услышан не только специалистами, но и радиолюбителями всех стран. С этого момента и начался отсчет космической эры человечества.

**Слайд 4**

Лайка – собака-космонавт, первое животное, выведенное на орбиту земли. Была запущена в космос 3 ноября 1957 года в половине шестого утра по московскому времени на советском корабле «Спутник -2» На тот момент Лайке было около двух лет.

Возвращение Лайки на Землю конструкцией космического аппарата не предусматривалось. Собака погибла во время полета через 5-7 часов после старта, от перегрева, хотя предполагалось, что она проживет на космической орбите около недели.

«Спутник – 2» представлял собой формы капсулы 4-метровой высоты, с диаметром основания 2 метра, содержал несколько отсеков для научной аппаратуры. Собака Лайка размещалась в отдельном опечатанном отсеке.

**Слайд 5**

«Луна-1» - советская автоматическая межпланетная станция (АМС) для изучения луны и космического пространства. Первый в мире космический аппарат, достигший второй космической скорости, преодолевший притяжение Земли и ставший искусственным спутником Солнца.

Гелиоцентрическая орбита – траектория движения небесного тела вокруг Солнца. По которой движется небесное тело и совпадает с центром Солнца.

**Слайд 6**

«Луна-2» практически полностью повторяла свою предшественницу Луну – 1, те же научные приборы и оборудование позволяли заполнять данные о межпланетном пространстве полученной «Луной-1».

**Слайд 7**

**«Луна-3»** — [советская](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) [автоматическая межпланетная станция](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F) для изучения [Луны](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%B0) и [космического пространства](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE). В ходе полёта были впервые получены изображения [обратной стороны Луны](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0_%D0%9B%D1%83%D0%BD%D1%8B). Также во время полёта впервые в мире был на практике осуществлён [гравитационный манёвр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%91%D0%B2%D1%80). Гравитационный маневр - целенаправленное изменение траектории полета космического аппарата под действием гравитационных полей небесных тел.

**Слайд 8**

57 лет назад в 11:44 с космодрома Байконур стартовал пятый космический аппарат серии «Спутник-5». Экипаж корабля состоял из двух собак Белки и Стрелки, также на борту находились 40 мышей и две крысы. Космический корабль оснастили медико-биологической аппаратурой, фиксирующей все изменения в организме животных, и видеокамерами. Впервые в истории космонавтики специалисты вели теленаблюдение за происходящим на борту.

**Слайд 9**

12 апреля 1961 года в 9 часов 07 минут по московскому времени с космодрома «Байконур» в Казахстане стартовал космический корабль «Восток-1», на борту которого находился космонавт Юрий Гагарин. Впервые в истории космический аппарат с человеком на борту вышел в космическое пространство, совершив полет по орбите искусственного спутника Земли. Корабль выполнил один оборот вокруг Земли. Общее время полета составило 108 минут.

Всем известно знаменитое гагаринское слово «Поехали!», которое он воскликнул во время старта. Мало кому известен возглас Главного конструктора Сергея Королева. Провожая взглядом уходящую ввысь ракету-носитель Королев произнес: « Только бы слетал и вернулся живым!». Все участники этого подвига прилагали все усилия для того, чтобы так и было, однако никакой абсолютной уверенности в благополучном исходе – не было. Особого внимания заслуживает корабль-спутник из серии «Восто-1», на котором и был совершен первый полет Гагарина в космос. Корабль состоял из двух частей: кабины, в которой расположены системы обеспечения жизнедеятельности и пульт управления, и второго отсека с тормозным двигателем и прочими приборами.

**Слайд 10**

12 августа 1962 года совершён первый в мире групповой космический полет на кораблях «Восток-3» и «Восток-4». Максимальное сближение кораблей составило порядка 63,5 км. «Восток-3» - третий пилотируемый космический корабль из серии «Восток». В полете поддерживалась радиосвязь между кораблями и Землей. На Землю впервые передавались ТВ изображения космонавтов, транслировавшиеся по телевизионной сети СССР. В полете космонавты освобождались от кресел и свободно плавали в кабине в условиях невесомости; проводились медико-биологические эксперименты. Продолжительность первого в мире группового полета двух советских летчиков-космонавтов А.Г. Николаева и П.Р. Поповича на кораблях «Восток-3» и «Восток-4» составила 70 часов 23 минуты. Таким образом, космонавты установили первые мировые рекорды по продолжительности и дальности группового космического полета в классе орбитальных полетов.

Этот полет был признан выдающимся достижением в освоении космоса. Международная авиационная федерация наградила А.Г. Николаева и П.Р. Поповича Золотой медалью «КОСМОС».

Успешное выполнение задания первого группового полета дало возможность советским ученым конструкторам и космонавтам решать перспективные вопросы увеличения продолжительности космических полетов, подготовки операций по сближению и стыковке кораблей.

**Слайд 11**

Валентина Владимировна Терешкова советский космонавт, первая женщина в космосе. В июне 1963 года на корабле «Восток-6» 45 раз облетела вокруг Земли, проведя 71 час в космосе.

**Слайд 12**

18 марта 1965 года летчик-космонавт СССР Алексей Леонов впервые в истории совершил выход в открытый космос с борта корабля «Восход-2», пилотируемого Павлом Беляевым – командиром.

Для выхода человека в открытое безвоздушное пространство на многоместном космическом корабле «Восход-2» была дополнительно установлена шлюзовая камера, которая имела цилиндрическую конструкцию и состояла из 36 надувных секций. Для выхода космонавта в космическое пространство служил люк в верхней части камеры, которая также могла открываться и автоматически и вручную. Снаружи был установлен киноаппарат для съемки находящегося в космическом пространстве космонавта, баллоны с запасом воздуха для наддува шлюзовой камеры и баллоны с аварийным запасом кислорода.

**Слайд 13**

3 апреля 1966 года автоматическая станция «Луна-10» вышла на орбиту вокруг Луны и вывела первый в мире искусственный спутник Луны. Это позволило людям увидеть обратную сторону естественного спутника Земли. За 56 суток активного существования спутника на орбите Луны с ним было проведено 219 сеансов связи, получена ценная научная информация. Программа полета станции «Луна-10» была выполнена полностью. Были зарегистрированные достижения станции: выведение искусственного спутника Луны; проведение впервые в мире научно-технических исследований и измерений с помощью автоматической станции.

**Слайд 14**

Состыкованные искусственные спутники «Космос-186» и «Космос-188» продолжали в течение 3 часов 30 минут

**Слайд 15**

20 февраля 1986 года в Советском Союзе был произведен запуск научной станции «Мир», пришедшей на смену орбитальным станциям «Салют» и ставшей на полтора десятка лет единственной в мире пилотируемой космической лабораторией для научно-технических экспериментов и исследования человеческого организма в космосе.

Станция представляла собой базовый блок для построения многоцелевого постоянно действующего пилотируемого комплекса. В дальнейшем к станции были пристыкованы и начали работу модули «Квант», «Квант-2», «Кристалл».

За время существования этой космической лаборатории на ее борту были выполнены 24 международные программы экспериментальных исследований, проведено более 16,5 тысяч экспериментов. В процессе создания комплекса разработано более 600 новейших технологий.

Также на российском космическом комплексе «МИР» были установлены мировые рекорды по длительности орбитального полета, продолжительности пребывания в космосе, выходам в открытый космос.

**Слайд 16**

Начала третьего тысячелетия отмечено возрастающим интересом мирового сообщества к Марсу. Целью проекта является исследование системы «человек – окружающая среда» и получение экспериментальных данных о состоянии здоровья и работоспособности экипажа. В проекте «Марс-500» входит ряд экспериментов, имитирующих те или иные аспекты данного полета. Основой является серия экспериментов по длительной изоляции экипажа в условиях специально созданного наземного экспериментального комплекса. Это:

* 14-суточня изоляция;
* 105-суточная изоляция;
* 50-суточная изоляция;

Однако все задачи, связанные с межпланетными перелетами, невозможно решить в рамках только этой серии экспериментов.

Проект «Марс-500» призван показать возможность пилотируемых межпланетных полетов. Основой проекта является серия экспериментов по длиной изоляции экипажа в условиях специально созданного наземного экспериментального комплекса, имитирующего полет человека к Марсу.

**Слайд 17**

Каждое освоение космического пространства – шаг в будущее. Мы гордимся тем, что родились в стране первой решившейся сделать этот шаг!

**Загадки про космос**

|  |
| --- |
| Самый первый в Космосе Летел с огромной скоростью Отважный русский парень Наш космонавт … . |
| Гагарин |

|  |
| --- |
| Посчитать совсем не просто Ночью в темном небе звезды. Знает все наперечет Звезды в небе … . |
| звездочет |

|  |
| --- |
| Планета голубая, Любимая, родная, Она твоя, она моя, И называется … . |
| Земля |

|  |
| --- |
| Сверкая огромным хвостом в темноте Несется среди ярких звезд в пустоте, Она не звезда, не планета, Загадка Вселенной - … . |
| комета |

|  |
| --- |
| Океан бездонный, Океан бескрайний, Безвоздушный, темный, И необычайный, В нем живут Вселенные, Звезды и кометы, Есть и обитаемые, Может быть, планеты. |
| космос |

|  |
| --- |
| Освещает ночью путь, Звездам не дает заснуть, Пусть все спят, ей не до сна, В небе не заснет … . |
| Луна |

|  |
| --- |
| Медведь на глыбе ледяной, Подружка в небе над волной. Она – созвездье, он живой В блестящей шубе меховой. Он дружит с ветром и водой, Она – с Полярною звездой. Никак не могут встретиться Медведь с Большой … . |
| медведицей |

|  |
| --- |
| Почти что со скоростью света Осколок летит от планеты, К Земле направляясь, летит и летит Небесный космический … . |
| метеорит |

|  |
| --- |
| Галактика молочная, В которой мы живем, Рассыпалась космическим Сверкающим дождем. Мы облететь сумеем Ее когда-нибудь, Зовем свою галактику Мы просто… . |
| Млечный путь |

|  |
| --- |
| На корабле воздушном, Космическом, послушном, Мы, обгоняя ветер, Несемся на … . |
| ракете |

|  |
| --- |
| Специальный космический есть аппарат, Сигналы на Землю он шлет всем подряд, И как одинокий путник Летит по орбите … . |
| спутник |

|  |
| --- |
| Есть специальная труба, В ней Вселенная видна, Видят звезд калейдоскоп Астрономы в … . |
| телескоп |

|  |
| --- |
| Объект есть во Вселенной Коварный, не простой, Он звезды пожирает Как бутерброд с икрой. Опасно незаметная И глазом не видна, Такая темно-темная … . |
| черная дыра |

**Список используемой литературы:**

1. Полная энциклопедия. Космос [Текст]/ Цветкова В.И. –М.: Эксмо, 2007. – 248 с.
2. Ранцини Ж. Сверхновый атлас Вселенной [Текст]/ Ранцини Ж. – М.: Издательство Эксмо», 2003. – 216 с.